

第2章 「方程式と不等式」

11. 2次方程式の応用

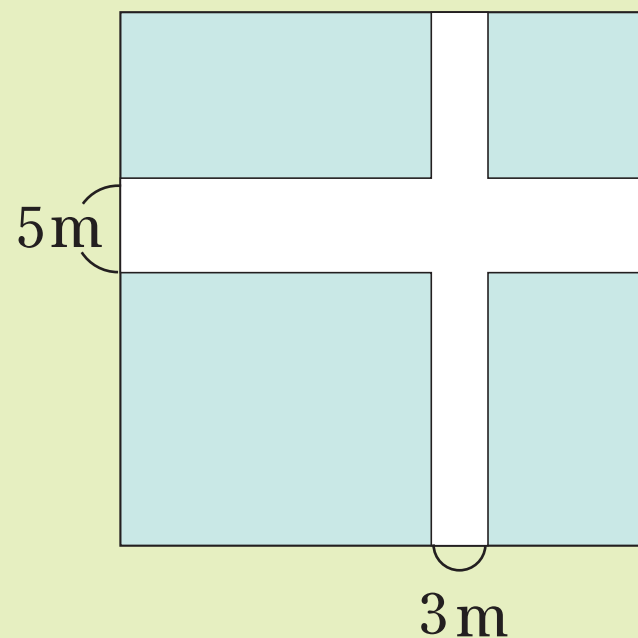
---

hm1-2-11

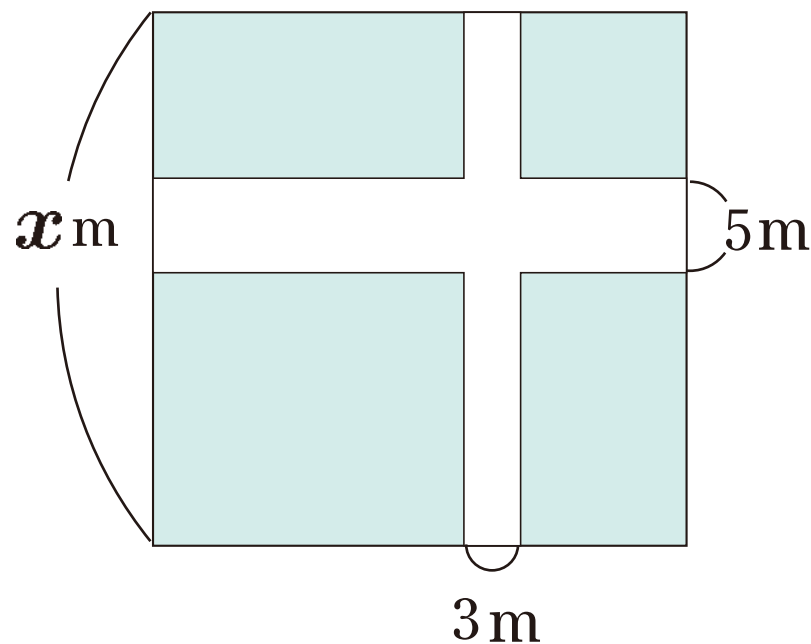
(pdfファイル)

**例題**

正方形の土地の内側に幅 5m と幅 3m の道を図のように辺に平行に作ったため、残った土地の面積はもとの面積の  $\frac{3}{4}$  となった。正方形の土地の1辺の長さを求めよ。



(考え方) 1辺の長さを  $x$  m とすると, 残った面積は,  
縦が (m), 横が (m) の長方形の面積と  
等しくなる.  
よって, 残った土地の面積は (m<sup>2</sup>)  
と表される.



問題文の条件から、次の式が成り立つ。

この式を整理すると、

さらに、左辺を因数分解して、

ゆえに、 $x =$

このうち、 $x =$  は、道が作れないので解に適さない。

したがって、正方形の土地の1辺の長さは  $x =$  である。